

## Protocolo para la detección de SARS CoV 2 En Animales Domésticos

El COVID-19 es una enfermedad de origen animal (zoonótica) causada por la infección por el coronavirus SARS-CoV-2. Esta enfermedad, que se transmite principalmente de persona a persona, ha sido declarada como pandemia por su extensión global y su elevada capacidad de propagación en humanos.

Hasta la fecha, no existen evidencias científicas que sugieran que los animales de compañía puedan estar implicados en la transmisión del virus al hombre en condiciones naturales, considerándose que el riesgo es bajo. Sin embargo, en ciertas ocasiones, algunos animales sí que han adquirido la infección tras el contacto estrecho y mantenido con personas infectadas por Covid-19 (antropozoonosis).

Los estudios experimentales llevados a cabo para comprobar la susceptibilidad de distintas especies animales frente al virus, indicarían que, entre los animales domésticos, los gatos son más susceptibles a la infección que los perros. También son susceptibles hurones y visones, en éstas especies, se ha demostrado experimentalmente su capacidad de contagio intra-específico.

### **Cuadro clínico en animales**

Aunque actualmente se desconoce el espectro clínico de la infección por SARS-CoV-2 en animales, pero los datos extraídos de las infecciones experimentales realizadas, de los escasos casos descritos de infecciones en animales y de la información disponible de otros coronavirus, apuntarían a que los signos clínicos con mayor probabilidad de ser compatibles con la infección serían los siguientes:

- Fiebre
- Tos
- Disnea
- Letargo
- Secreción ocular
- Signos clínicos de enfermedades respiratorias (ej. tos, estornudos, dificultad para respirar, secreción nasal)
- Signos clínicos gastrointestinales (ej. vómitos, diarrea)

Algunos animales infectados con el SARS-CoV-2 no han mostrado signos clínicos (son asintomáticos).

## **Consideraciones para el muestreo, diagnóstico y notificación del SARS-CoV2 en animales**

Según las directrices de las organizaciones sanitarias a nivel mundial (OIE, CDC, AVMA, etc) publicadas, hoy en día **no es aconsejable** la realización de pruebas de diagnóstico de SARS-CoV-2 en animales, de forma generalizada.

Dada la situación epidemiológica actual del COVID-19 en el hombre, junto con el convencimiento que los animales jugarían un papel poco importante en la dispersión de este virus, parece indicado admitir que, en este momento, no esté recomendando entrar en una competición por los recursos (EPIs, reactivos, etc) que ahora mismo son imprescindibles en Salud Pública. Además, la realización de pruebas en animales domésticos a gran escala, sin llevar aparejada una gran labor de información, podría derivar en consecuencias negativas para el bienestar de los animales (posibles renunciadas, abandonos o eutanasias).

**Por todo ello, se aconseja que la toma de muestras y la realización de pruebas de diagnóstico en animales se consideren únicamente en situaciones que puedan dar lugar a un beneficio o estén justificadas científicamente;** por ejemplo, si los resultados pueden servir de base para la toma de decisiones, para la gestión de poblaciones animales e individuos, para dar respuesta a problemas de salud pública o para obtener conocimiento sobre la transmisión del virus.

## **Justificación para el diagnóstico de animales en función del riesgo asociado**

**Como se ha señalado, el muestreo y diagnóstico en animales no debería realizarse sin una justificación clara, que debería considerar también el riesgo de infección de los animales, el riesgo de contacto con otros animales o seres humanos susceptibles, y sus consecuencias..**

A pesar de todo, podría darse el caso de que, en determinadas circunstancias, sí que se requiriera la toma de muestras de ciertos animales. En este sentido, la OIE y el CDC elaboraron conjuntamente una tabla para facilitar la priorización de decisiones en la que se proporcionaban factores de riesgo epidemiológico y características clínicas que podrían justificar la realización de estas pruebas en

animales. Recogemos aquí sólo la información concerniente a los animales domésticos (ver Tabla 1).

Tabla 1. Criterios para decidir la realización de pruebas de diagnóstico en animales domésticos (Información extraída de tabla de la OIE: [https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/COV-19/Sampling\\_Testing\\_and\\_Reporting\\_of\\_SARS-CoV-2\\_in\\_animals\\_final\\_7May\\_2020.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Our_scientific_expertise/docs/pdf/COV-19/Sampling_Testing_and_Reporting_of_SARS-CoV-2_in_animals_final_7May_2020.pdf)).

FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS		CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Animal con antecedentes de contacto estrecho con una persona sospechosa o confirmada de estar infectada con SARS-CoV-2.	Y	El animal tiene signos clínicos* sospechosos de infección por SARS-CoV-2
Animal con exposición a un entorno conocido de alto riesgo (es decir, donde se han producido brotes en humanos).		
Animales en un entorno de cuidado grupal (Por ejemplo, refugios de animales, instalaciones ganaderas, etc.), incluyendo animales de compañía, ganado y otras especies, donde su historial de exposición a personas con SARS-CoV-2 es desconocido. Debe tenerse especialmente en cuenta si son animales recientemente importados.	Y	Un solo caso, o un grupo de animales muestran signos clínicos* sospechosos de infección por SARS-CoV-2.

\* Debe tenerse en cuenta que algunos animales han sido infectados con SARS-CoV-2 sin mostrar signos clínicos, por lo tanto, puede haber casos en los que se puedan analizar animales asintomáticos en función del juicio clínico veterinario y/o de salud pública.

### **Pautas de actuación para los veterinarios en la toma de decisiones sobre el diagnóstico de SARS-CoV-2 en animales**

Ante la sospecha de que un animal pudiera estar infectado por SARS-CoV-2, el veterinario clínico debería seguir las siguientes pautas de actuación (ver Figura más abajo):

En primer lugar, y dado que los signos clínicos no son en absoluto específicos del SARS-CoV-2, se recomienda encarecidamente que se descarten las causas más comunes de enfermedades compatibles con esos signos antes de considerar la posibilidad de realizar pruebas de detección del SARS-CoV-2.

Una vez descartadas otras patologías, se deberían tener en cuenta los criterios de la OIE y CDC para decidir si estaría justificada la realización de pruebas de diagnóstico en ese animal.

La manipulación y la toma de muestras de animales potenciales positivos podrían tener consecuencias para la Salud Pública si no se realizan de forma correcta. Por ello, una vez tomada la decisión de llevar a cabo el diagnóstico, es muy importante que el muestreo sea

siempre realizado por personal competente y formado, utilizando los métodos y el equipo de protección adecuados.

# Algoritmo para el diagnóstico de SARS CoV 2 en Animales Sospechosos

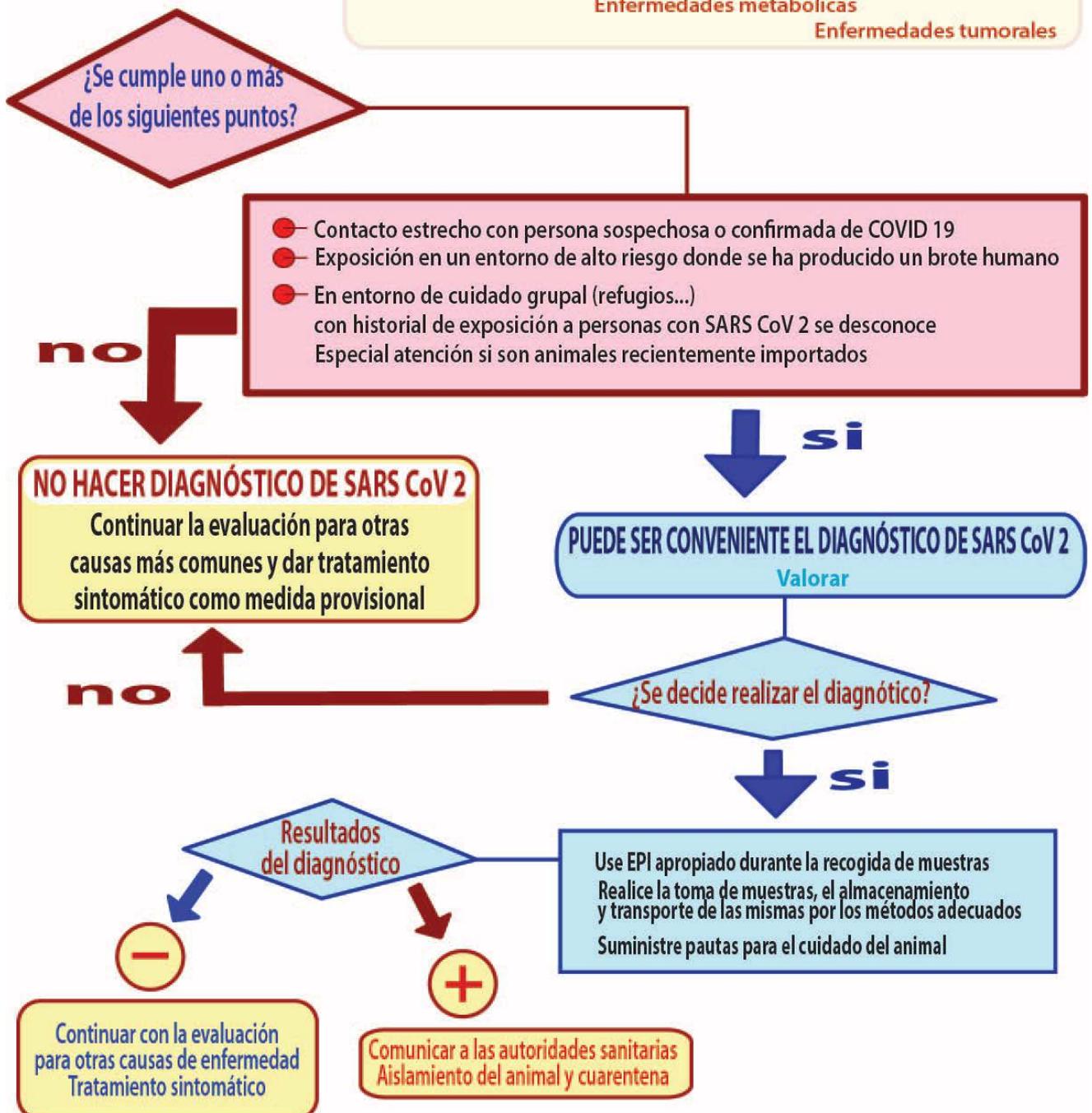
## ¿Cuándo realizar el diagnóstico?

El animal presenta signos clínicos compatibles con la infección del SARS CoV 2:

Fiebre	Secreción nasal/ocular	Tos	Vómitos
Letargo	Estornudos	Disnea	Diarrea

y se han descartado previamente otras causas más comunes:

Enfermedades infecciosas
Enfermedades metabólicas
Enfermedades tumorales



## **Medidas de protección (EPIs)**

Tanto el traslado de animales (por sus dueños) a las clínicas para la realización de pruebas, como la toma de muestras en el hogar o en otros lugares, podrían conllevar un riesgo de contagio e infección por la posible exposición directa o indirecta a personas infectadas con COVID-19 (propietarios de los animales).

El manejo de animales sospechosos de infección por SARS-CoV-2, se deberá realizar con el siguiente material:

- ✓ protección ocular, ej., pantallas;
- ✓ guantes;
- ✓ prendas de protección, ej., bata, monos, etc;
- ✓ mascarilla FFP2

## **Toma de muestras, almacenamiento y transporte**

**Muestras:** Se recomienda recoger hisopos (orofaríngeos, nasales y rectales) y sangre; tener especial cuidado en que no se produzca contaminación cruzada medioambiental o de humanos infectados.

- ✓ Hisopo faríngeo profundo, se necesitará la ayuda de un asistente que abra la boca del animal. Frotar enérgicamente la parte posterior de la orofaringe cerca de las amígdalas, teniendo cuidado de evitar la contaminación de la lengua y la saliva.
- ✓ Hisopo nasal profundo, insertar la punta del hisopo lo más lejos posible de la fosa nasal y frotar para eliminar las células epiteliales.
- ✓ Cada hisopo debe ir en un tubo separado estéril que contenga medios de transporte para virus (VTM o BHI). Tras abrir el tubo, insertar aproximadamente un tercio del hisopo, romper el mango de plástico y dejar que la punta del hisopo caiga en el tubo. Posteriormente cerrar el tubo con fuerza. Evitar el uso de hisopos secos.
- ✓ Se pueden recoger muestras de sangre y almacenarlas hasta que se disponga de los tests adecuados. Recoger el suero en un Vacutainer estéril; retirar el suero del coágulo en un tubo estéril antes del almacenamiento.

**Almacenamiento:** Hasta el momento del transporte, las muestras de hisopos se pueden almacenar en la nevera entre 2 y 8 °C hasta 72 horas después de la recogida. El suero puede almacenarse por poco tiempo a 2 - 8°C y a más largo plazo a -20°C. La sangre entera no se debe congelar.

**Transporte:** las muestras deben enviarse manteniendo la cadena de frío, utilizando, por ejemplo, bolsas de hielo de gel.

En principio se podrán enviar a **laboratorios privados**.

### **Cuidado/Aislamiento preventivo de los animales hasta conocer los resultados**

El aislamiento preventivo, de forma general, se realizará en el propio domicilio del propietario, a no ser que la mascota no esté suficientemente estable o que el dueño/cuidador de la mascota no está en condiciones de cuidarla en casa y no pueda encontrar a nadie que lo haga.

**Aislamiento en casa:** Se le deberá comunicar al dueño/cuidador que tenga una serie de precauciones:

- ✓ Si es posible, aislar la mascota en una habitación o, de alguna forma, separarla de otras personas y animales.
- ✓ Limitar la interacción con el animal tanto como sea posible, pero asegurándose siempre de que esté bien atendido.
- ✓ El animal aislado debería tener ropa de cama, recipientes y juguetes separados de los que utilizan otros animales del hogar. Lavar bien estos artículos tras su uso.
- ✓ Si hay más animales, intentar que la mascota tenga una caja separada para sus deposiciones.
- ✓ Los perros que vivan en lugares con áreas privadas donde puedan hacer sus necesidades (como un patio) no deberían salir a pasear. Si no existiera esta opción, se deberían limitar a paseos cortos y en la cercanía de la casa. Se deberá evitar la interacción con otras personas o animales.
- ✓ Los gatos deberán permanecer dentro, en un área designada alejada de las personas y otros animales. No podrán deambular al aire libre.
- ✓ Se deberá usar guantes al recoger las heces. Los guantes usados y materiales de desecho se deberán depositar en una bolsa sellada. Lavarse siempre las manos con agua y jabón

inmediatamente después de limpiar los desechos de su mascota.

- ✓ Lavarse las manos antes y después de interactuar con la mascota.

### **Aislamiento en la clínica veterinaria:**

- ✓ En caso de que las instalaciones así lo permitan, aislar estos animales en una sala separada del resto y habilitar un espacio para colocarse y quitarse el EPI y desinfectarse las manos antes y después de entrar en la sala donde está el animal.
- ✓ Disponer de una cantidad suficiente de EPIs durante el tiempo previsto de hospitalización.
- ✓ Limitar al máximo la cantidad de personal de la clínica que entra en contacto con el animal.
- ✓ Limpieza y desinfección del área